Spectrum-User-Club Rolf Knorre,
Postfach 200102, 56 Wuppertal 2

CLUB - INFO Nr. 13
Sptember/Oktober 1984

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Hallo Freunde,

durch die bekannten Umstände diesmal also eine Doppelnummer, die für die Monate September und Oktober gilt.

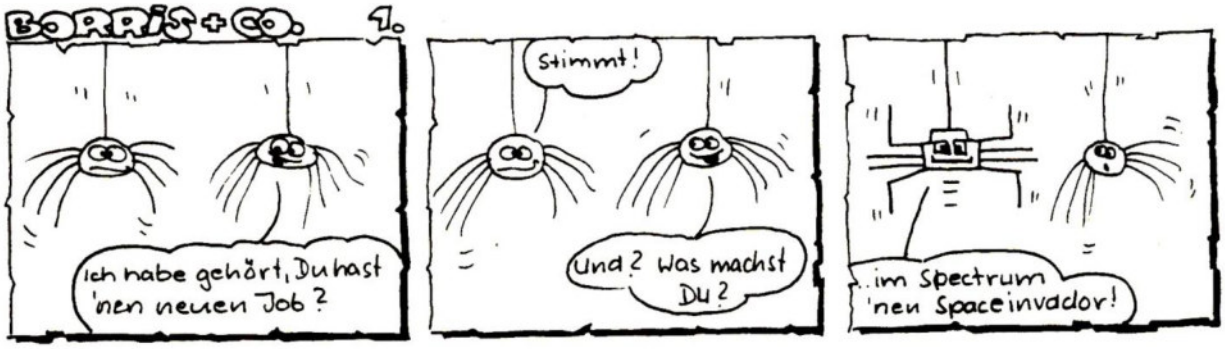
Weitere Informationen entnehmt Ihr bitte dem beiliegenden Rundschreiben.

Da mir im Moment nichts mehr einfällt und ich sowieso mal wieder mit einer mittelschweren Erkältung kämpfe, nur noch eine kleine Bitte:

Wir brauchen mal wieder Material für unser Club - Info.

Also ran an die Schreib - Werkzeuge und her mit Euren Artikeln. Vielen Dank im voraus.

RK.



Diagramme

Jeder weiß das durch Diagramme und Schaubilder jeder Bericht etwas ver = ständlicher wird . Da ja jeder von uns einen Spectrum , und viele auch einen Drucker dazu , besitzen , kann er mit der entsprechenden Software solche nützliche Schaubilder erstellen . Die nötige Software wird in diesem Bericht vorgestellt ; was ihr noch beisteuern müßt sind die Daten aus denen dann die Diagramme erstellt werden . Und damit sind wir auch schon bei unserem erstem Programm :

Eingabe der vorhandenen Daten !

```
10 REM Diagramme  Teil 1  Eingaberoutine        von T.B.   08.84
20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
30 INPUT "Anzahl der Daten (max.20) ? ";x: IF x>20 THEN GO TO 30
40 DIM a(x): DIM a$(x): FOR f=1 TO x: PRINT f;".";TAB 5;
50 INPUT (f;". Datenname (max. 8 Buchst.) :")'b$: GO TO 59-LEN b$
60 INPUT ("Wert von ";b$)'a(f): PRINT b$,a(f): LET a$(f)=b$: NEXT f
```

Die Eingabe kann wie eins der folgenden Beispiele aussehen :

1. Beispiel : Seitenzahlen der Club-Infos

1.Info = 8	4.Info = 15	7.Info = 14	10.Info = 11
2.Info = 16	5.Info = 11	8.Info = 10	11.Info = 11
3.Info = 15	6.Info = 13	9.Info = 12	12.Info = 15

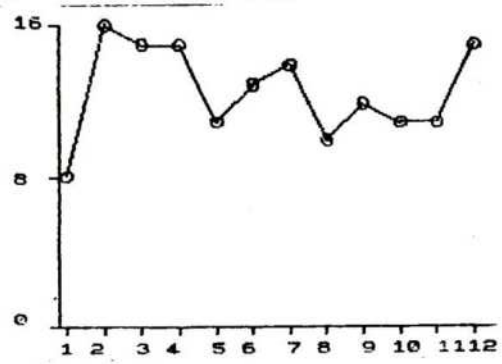
2. Beispiel : Inhalt der Club-Programmbibliothek (Stand 01.05.1984)

Action = 208 / Adv.,... = 67 / Brett,... = 31 / Anwend. = 85

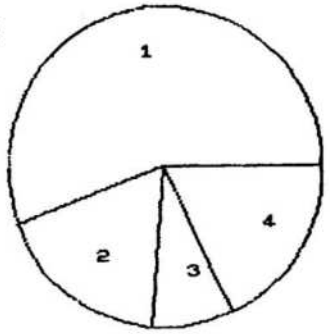
Nach der Eingabe enthält das Feld a(x) die gegebenen Werte und a$(x) die Bezeichnung des jeweiligen Wertes . Die nachfolgenden Programme arbeiten dann jeweils mit diesen Feldern , wie z.B. das folgende zur erzeugung einer farbigen Balkengraphik :

```
 99 REM Diagramme  Teil 2  Balkengraphik
100 CLS : LET b=0: FOR f=1 TO x: IF a(f)>b THEN LET b=a(f)
110 NEXT f: LET v=160/b: FOR f=1 TO x: PRINT a$(f)
120 FOR e=177-f*8 TO 183-f*8: INK ((f/2=INT (f/2))+4)
130 PLOT 90,e: DRAW v*a(f),0: NEXT e: INK 7: NEXT f: LET e=e-21
140 PLOT 90,e: DRAW 0,8: DRAW 160,0: DRAW 0,-8: PLOT 90+INT (b/2)*v,e
150 DRAW 0,8: PRINT ''TAB 11;0;TAB 20;INT (b/2);TAB 32-LEN STR$ b;b
```

Für ein Schaubild das den zeitlichen Verlauf eines bestimmten Wertes dar= stellen soll , eignet sich sehr gut ein Liniendiagramm . Das nebensteh= ende Diagramm zeigt ein solches Liniendiagramm welches die Seiten= zahl unseres heißgeliebten Infos über alle Ausgaben hinweg darstellt. Es wurde mit dem nächsten Programm er= zeugt .



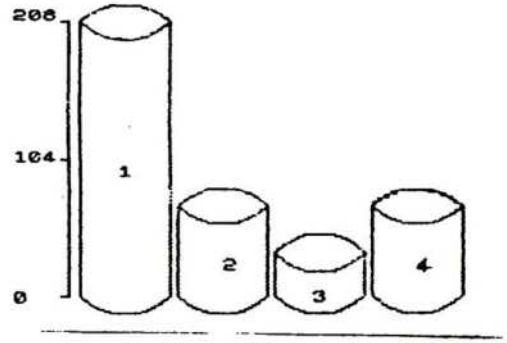

```
199 REM Diagramme  Teil 3
        Liniendiagramm
200 CLS : LET b=0: FOR f=1 TO x: LET b=b+(a(f)-b)*(b<a(f)): NEXT f
210 LET d=LEN STR$ b+1: LET v=155/b: LET c=(30-d)/(x-1): PLOT 255,15
220 DRAW -260+d*8,0: FOR f=0 TO x-1: PLOT 8*f*c+4+d*8,15: DRAW 0,-4
230 PRINT AT 21,f*c+d;f+1: NEXT f: FOR f=2 TO x: LET e=(f-2)*c*8+4+d*8
240 LET g=a(f-1)*v+15: CIRCLE e,g,3: PLOT e,g: DRAW c*8,a(f)*v-g+15
250 NEXT f: CIRCLE c*8+e,a(x)*v+15,3: PRINT AT 0,0;b;AT 4,0;b/2;AT 19,0;0
260 PLOT d*8,15: DRAW 0,155: DRAW -5,0: PLOT d*8-5,9: DRAW 5,0
```



Sehr wirksam zum veranschaulichen von prozentualen Aufteilungen irgendwelcher Summen ist das Kreisschaubild . Das hier gezeigte Bild ist eine Aufschlüsselung der gesammten Club-Programmbibliothek , unterteilt in vier Arten . Das untenstehende Programm machts möglich !

```
299 REM Diagramme  Teil 4  Kreisdiagramm
300 CLS : LET b=0: FOR f=1 TO x: LET b=b+a(f): NEXT f: LET b=b/100
310 DIM b(x): FOR f=1 TO x: LET b(f)=a(f)/b*.02*PI+b(f-1*(f>1)): NEXT f
320 FOR f=1 TO x: PLOT 172,88: DRAW COS b(f)*83,SIN b(f)*83
330 LET g=(172+COS (b(f)-(b(f)-b(f-1*(f>1))*(f>1))/2)*58)/8
340 LET h=21-(88+SIN (b(f)-(b(f)-b(f-1*(f>1))*(f>1))/2)*58)/8
350 PRINT AT f-1,0;f;TAB 3;a$(f);AT h,g;f: NEXT f: CIRCLE 172,88,83
```

Zum Abschluß noch eine Variante der Balkengraphik : Das Säulendiagramm , hier wieder mit dem Inhalt der Softwareliste von unserem Club . Erzeugt wurde sie mit dem letztem Programm der Diagramm-Serie :




```
399 REM  Diagramme  Teil 5  Säulendiagramm
400 CLS : LET b=0: FOR f=1 TO x: LET b=b+(a(f)-b)*(b<a(f)): NEXT f
410 LET c=LEN STR$ b+1: LET d=(30-c)/x*8: FOR f=1 TO x: LET e=140/b*a(f)
420 PLOT (f-1)*d+4+c*8,e+20: DRAW d-4,0,1.5: DRAW 4-d,0,1.5: DRAW 0,-e
430 DRAW d-4,0,1.5: DRAW 0,e: PRINT AT 20-e/16,c+d*(f-1)/8+d/16;f: NEXT f
440 PLOT c*8-6,20: DRAW 4,0: DRAW 0,140: DRAW -4,0: PLOT c*8-6,90
450 DRAW 4,0: PRINT AT 1,0;b;AT 10,0;b/2;AT 19,0;0
```

Ich hoffe die hier vorgestellten Programme helfen allen Spectrum-Besitzern um auch alles ins rechte Bild setzen zu können . Sollten trotzdem noch Fragen zu den hier vorgestellten Programmen auftauchen , kann man sich wie immer direkt an mich wenden .

Bis zum nächsten mal , euer

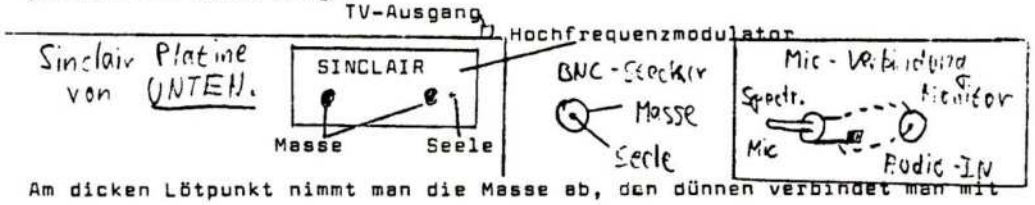
Thomas Bertoldo
Frankenbacherstr. 54
7100 Heilbronn

1	282	51	664	101	14	151	138	201	961	251	578	301	459	351	477	401	206	451	533
2	905	52	216	102	9	152	907	202	211	252	406	302	533	352	664	402	769	452	533
3	648	53	391	103	333	153	217	203	76	253	907	303	541	353	724	403	606	453	594
4	962	54	325	104	23	154	981	204	15	254	967	304	271	354	514	404	148	454	919
5	967	55	660	105	81	155	721	205	980	255	19	305	725	355	157	405	966	455	91
6	515	56	394	106	645	156	968	206	144	256	258	306	154	356	403	406	142	456	323
7	917	57	671	107	713	157	398	207	772	257	393	307	2	357	844	407	908	457	145
8	331	58	781	108	464	158	339	208	325	258	322	308	338	358	962	408	657	458	796
9	15	59	604	109	796	159	284	209	527	259	136	309	787	359	520	409	577	459	462
10	283	60	926	110	906	160	449	210	9	260	920	310	142	360	220	410	3	460	283
11	859	61	653	111	843	161	799	211	130	261	778	311	194	361	69	411	9	461	728
12	662	62	149	112	5	162	208	212	520	262	989	312	520	362	455	412	29	462	765
13	664	63	399	113	19	163	787	213	147	263	669	313	265	363	9	413	280	463	401
14	384	64	667	114	908	164	137	214	720	264	2	314	604	364	902	414	522	464	337
15	327	65	283	115	711	165	663	215	331	265	649	315	88	365	475	415	455	465	78
16	708	66	159	116	795	166	606	216	597	266	402	316	466	366	150	416	93	466	772
17	145	67	668	117	203	167	413	217	461	267	210	317	597	367	282	417	791	467	281
18	979	68	604	118	772	168	411	218	833	268	777	318	412	368	195	418	908	468	984
19	139	69	588	119	138	169	899	219	206	269	471	319	847	369	666	419	206	469	475
20	788	70	713	120	602	170	409	220	798	270	784	320	22	370	153	420	981	470	517
21	663	71	461	121	660	171	542	221	963	271	272	321	88	371	977	421	277	471	652
22	525	72	599	122	331	172	923	222	835	272	597	322	662	372	768	422	516	472	397
23	536	73	540	123	904	173	966	223	145	273	986	323	603	373	71	423	722	473	152
24	648	74	777	124	787	174	786	224	71	274	899	324	705	374	451	424	16	474	74
25	474	75	918	125	270	175	196	225	321	275	130	325	902	375	969	425	581	475	903
26	450	76	394	126	403	176	723	226	910	276	136	326	512	376	130	426	467	476	798
27	198	77	593	127	563	177	926	227	455	277	794	327	130	377	90	427	330	477	522
28	151	78	790	128	262	178	919	228	153	278	645	328	730	378	794	428	602	478	215
29	721	79	337	129	278	179	320	229	525	279	783	329	21	379	665	429	924	479	398
30	642	80	24	130	834	180	850	230	543	280	654	330	981	380	525	430	401	480	856
31	717	81	850	131	579	181	525	231	859	281	395	331	138	381	95	431	17	481	523
32	734	82	468	132	848	182	461	232	849	282	967	332	71	382	718	432	897	482	588
33	0	83	351	133	841	183	540	233	791	283	143	333	966	383	907	433	339	483	729
34	257	84	980	134	259	184	771	234	197	284	336	334	906	384	278	434	202	484	202
35	706	85	335	135	149	185	22	235	137	285	724	335	82	385	217	435	220	485	974
36	917	86	791	136	844	186	912	236	987	286	75	336	387	386	406	436	975	486	72
37	395	87	140	137	520	187	705	237	279	287	667	337	345	387	730	437	463	487	326
38	925	88	523	138	328	188	590	238	799	288	384	338	137	388	664	438	23	488	769
39	94	89	403	139	776	189	861	239	990	289	211	339	466	389	596	439	525	489	458
40	389	90	136	140	396	190	404	240	657	290	600	340	980	390	595	440	343	490	279
41	925	91	775	141	386	191	142	241	847	291	784	341	910	391	344	441	399	491	275
42	594	92	397	142	524	192	643	242	587	292	66	342	282	392	856	442	479	492	64
43	469	93	336	143	715	193	259	243	768	293	475	343	21	393	513	443	781	493	66
44	269	94	599	144	5	194	285	244	516	294	154	344	923	394	88	444	900	494	512
45	336	95	389	145	592	195	798	245	159	295	536	345	520	395	640	445	651	495	448
46	89	96	781	146	969	196	601	246	85	296	453	346	344	396	409	446	793	496	982
47	911	97	523	147	145	197	585	247	987	297	855	347	391	397	771	447	223	497	915
48	76	98	780	148	669	198	150	248	324	298	240	348	281	398	458	448	844	498	835
49	257	99	325	149	798	199	914	249	394	299	208	349	527	399	717	449	531	499	324
50	79	100	666	150	159	200	906	250	129	300	960	350	717	400	141	450	589	500	156

Codetabelle für "Nightgunner"

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesst

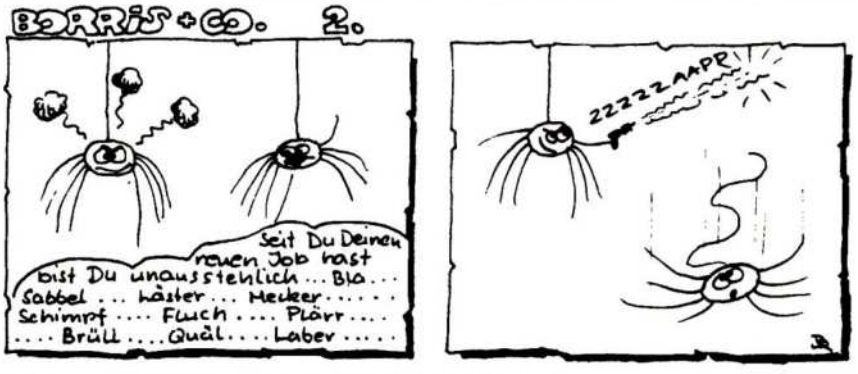
Ein Tip für Spectrum-User die Ärger mit Farbfernsehern haben.
Ich betreibe den Spectrum mit einem UNIVERSUM (Quelle) Monitor/Fernseher.
Man kann mit dem Gerät sowohl Fernsehen, als auch den Spectrum über den Videoeingang einschließen, was ein sauberes ruhiges Farbbild ergibt.
Wie es gemacht wird, sieht man unten in der Zeichnung, die die Spectrumplatine von UNTEN zeigt.



Am dicken Lötpunkt nimmt man die Masse ab, den dünnen verbindet man mit der Seele der Leitung. Der Monitor hat einen BNC-Eingang, der BNC-Stecker kostet 5-6 DM. Den Ton kann man ebenfalls über Monitor laufen lassen, indem ein Kabel vom MIC-Ausgangs des Spectrums mit dem Audio-Eingang des Monitors verbindet, dazu benötigt man einen 3,5mm Klinkenstecker (Mic-Kabel) und einen CHINCH-Stecker. Der Monitor kostet übrigens 998,95 ,hat eine Kontrastfilterscheibe und eine Fernbedienung. Er ist im neuen Quelle-Katalog enthalten. Derjenige der 1000,-DM über hat, und einwandfreies Farbbild haben möchte, dem kann ich diesen Monitor wirklich empfehlen.

Andreas Zallmann,Eulenweg 5, 4923 Extertal 1, Tel. 05262/2256

Vorsicht vor Kurzschlüssen!!



© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Tips für die Benutzung von Hisoft-Pascal + Sys 64/48k

Wer von den Club-Mitgliedern den Hisoft-Pascal-Compiler hat, sollte wissen, daß es prinzipiell möglich ist, ohne eine Änderung am Compiler mit 64 Zeichen pro Zeile zu arbeiten. Dies erhöht die Übersichtlichkeit und optische Strukturierbarkeit von Pascal-Programmen sehr. Dazu braucht nur vor dem Laden des Hisoft-Compilers das Sys 64/48k eingeladen werden. Auf die Frage "Top of RAM?" gibt man 63395 ein, ebenfalls auf die Frage "Top of RAM for 'T'?". Dadurch liegt Sys 64 sicher über RAMTOP.

Allerdings zeigen sich beim Eingeben eines Programmes, beim Editieren und Listen einige unschöne Effekte:

1. Statt nur des Cursors blinkt auch das vor dem Cursor befindliche Zeichen mit.
2. Der linke Randausgleich bewirkt, daß nach jeweils 32 Zeichen ein paar Stellen frei gelassen werden. Im Normalfall werden dadurch links 4 Spalten ausschließlich für die Zeilennummern reserviert. Bei Verwendung von Sys 64 jedoch befindet sich dieser senkrechte Streifen in der Mitte des Schirms.

Ziel meines Artikels ist es, zu zeigen, wie man diese Effekte beseitigen kann. Dazu braucht an den beiden Teilen des original Pascal-Compilers nichts geändert zu werden, sondern es wird ein zusätzlicher BASIC-Teil vorausgeschickt, der das Pascal automatisch einlädt und dann die nötigen Bytes umpoket.

In Zeile 1040 wird die Zeichenzahl bis zum Anbrechen einer neuen Zeile auf 64 gesetzt. Dann werden FLASH und INVERSE für den Cursor auf 0 gesetzt und die Cursor-Symbole auf CHR$ 95, also "_" statt "L" oder "C" gepoket.

In 1070 wird mit GOTO 3 der Pascal-Compiler gestartet.

Das Zusatzprogramm sollte eingetippt und mit GOTO 2000 auf Band gespeichert werden.

Um Pascal zu laden, geht man folgenderweise vor:

1. Sys 64 von Band laden.
2. Das Zusatzprogramm mit LOAD "" einladen.
3. Das Band mit dem original Pascal-Compiler starten. Er wird automatisch gemerget und gestartet.
4. Auf die Frage "Top of RAM?" 63395 und auf die Frage "Top of RAM for 'T'?" ebenfalls 63395 eingeben.

Ich hoffe, der eine oder andere findet diesen Artikel nützlich. Leider konnte ich den Fehler 2 bisher beim Edit-Befehl noch nicht beheben. Für Anregungen wäre ich dankbar.

Andreas Schönborn, Stralsunder Str. 28, 4750 Unna-Massen

```
1000 CLEAR 24597
1010 PAUSE 1: PAPER 0: INK 7
1020 CLS : BORDER 0: INPUT ""
1025 PRINT AT 11,7;"PASCAL-Tape
starten";AT 0,0;
1030 MERGE "": LOAD ""CODE
1040 POKE 25930,64: POKE 24831,0
1050 POKE 24837,0: POKE 24854,95
1060 POKE 24850,95
1065 CLS
1070 PRINT "";: GO TO 3
2000 SAVE "Pascal" LINE 1000
```

TIPS & TRICKS

Abersoft FORTH auf M-drive

Als erstes wird der MC-Teil von Abersoft FORTH ganz normal auf M-drive abgespeichert, und zwar wie folgt:

Eingabe: CLEAR 26999
Eingabe: LOAD ""CODE 27000
MC-Teil einladen
Eingabe: SAVE *"m";1;"forth mc"CODE 27000,9000

Der MC-Teil ist nun auf M-drive gespeichert.
Die benötigte Laderoutine schreiben wir nun vollständig neu.
Und zwar:

```
10 BORDER NOT PI: PAPER NOT PI: INK 7: CLS
20 FOR x=23296 TO 23310: READ y: POKE x,y: NEXT x
30 LOAD *"m";1;"forth mc"CODE 27000
40 RANDOMIZE USR 23296
50 DATA 0,33,120,105,17,64,94,1,40,35,237,176,195,
       64,94
```

Diese ist nun mit
SAVE *"m";1;"forth"LINE 10
abzuspeichern.

Nun können Sie Abersoft FORTH jederzeit mit LOAD *"m";1;"forth" von Ihrem Microdrive laden. Ladezeit ca. 5 Sek..

M.B.

VU-FILE
Microdrive-kompatibel gemacht:

1. Vu-File normal von der Kassette laden.
2. Option "Load a file from tape" waehlen und das Programm beim Ladevorgang BREHKen.
3. Das BASIC-Programm mit NEW loeschen.
4. Den Maschinencode auf Microdrive SAVEn, mit dem Befehl: SAVE *"m";1;"C"CODE 25088,5640
5. Das folgende BASIC-Programm eingeben:

```
50 CLEAR 25087: LOAD *"m";1;"C"CODE DIM f$(32):
LET a=29785: GO TO USR 29721
1000 CLS: PRINT "Save File": GO SUB 6000: GO TO USR a
1005 PRINT "ENTER SAVE 9$ CODE s,l dann GO TO USR a": STOP
2000 CLS: PRINT "LOAD FILE": GO SUB 6000: PRINT "ENTER
LOAD 9$ CODE s dann GO TO USR a": STOP
3000 LPRINT f$(TO 32): GO TO USR a
6000 INPUT "FILE-NAME",LINE 9$: LET f$(TO 10)=9$:
LET s=CODE f$(11)+256*CODE f$(12):
LET l=CODE f$(13)+256*CODE f$(14): RETURN
```

Nicht die Zeilennummern aendern.

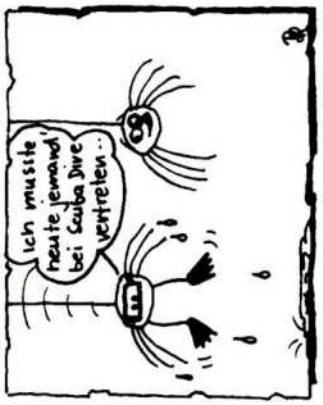
6. Auf Microdrive SAVEn mit:
SAVE *"m";1;"VU-FILE"LINE 50

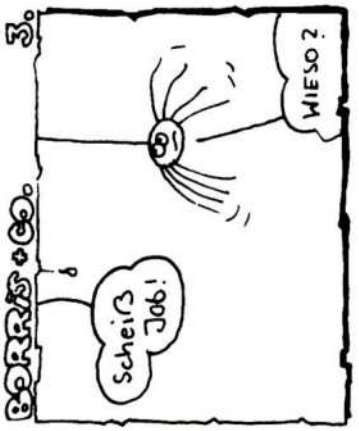
Vielen Dank an die Mitglieder

Hans-Eberhard Bucher
und
Martin Bank

auf Eure Empfehlung hin habe ich mir das programmierbare Joystick-Interface von DK'Tronics auf der Kantstrasse in Berlin gekauft und kann es ebenfalls nur weiterempfehlen. Zwei entscheidende Vorteile: Der Bus ist durchgefuehrt und ich kann weitere Hardware dranlassen - es kann ueber die mitgelieferte Software prima programmiert werden.
Das war mir 118.- DM echt wert!

D.O.Roth
Bahnstrasse 36
5650 Solingen 11





ACHTUNG: Wir planen einen Druckervergleich. Da wir natürlich nicht alle Typen zur Verfügung haben, hier unsere Bitte: Wer einen Drucker besitzt (außer Seikosha GP 100 A) sollte uns eine Kurzbeschreibung, eine Druckprobe, das benötigte Interface, den Preis, den Händler sowie andere, wichtige Informationen in den nächsten Wochen zukommen lassen.

Für die rege Mitarbeit bedanken wir uns im voraus.

Spectrum Spiele auf Microdrive

Die meisten Spectrum Spiele (m/c Programme) können auf Microdrive abgesaved werden. Vorraussetzung ist, daß der m/c Code erst bei der Adresse 24576 anfängt. Wenn dies zutrifft, bleibt noch genügent Platz für ein LOAD Befehl,ein paar POKEs und ein RANDOMIZE Befehl. Leider brauchen viele Programme mehrere Loads (z.B. fast alle Ultimate Spiele).
Hier nun ein Bsp.; wie man diese trotzdem auf den Microdrive bekommt.
JETPAC

Listing:

```
1 LOAD *"m";1;"jet" CODE: POKE 23728,201: POKE 23672,132:
  POKE 23673,77: RANDOMIZE USR 24576
```

absaven mit SAVE *"m";1;"help jet" LINE 1

```
1 FOR a=23424 TO 23437: READ b: POKE a,b: NEXT a:
  LOAD *"m";1;"help jet"
2 DATA 33,4,96,17,0,96,1,0,32, 237,176,195,231,97
```

absaven mit SAVE *"m";1;"Jetpac" LINE 1

Jetzt muß der Haupcode von Cassette eingeladen werden. Ohne CLEAR Adresse.

absaven mit SAVE *"m";1;"jet" CODE 24576,7900

Es müssen zwei Basic Programme verwendet werden, da sonst der m/c Code das Basic Programm überschreiben würde.

Jetpac wird nun mit LOAD *"m";1;"Jetpac" von Cartrige geladen.

Markus Brandes

FIGHTER PILOT auf Microdrive

Als erstes benötigt man eine neue Basic-Ladersoutine, die wie folgt aussieht:

```
10 BORDER VAL "6": PAPER VAL "6": INK VAL "6": CLS
20 POKE VAL "23693",VAL "9"
30 LOAD *"m";1;"fplp"SCREEN$
40 FOR x=VAL "23296" TO VAL "23808": READ y: POKE x,y:
   NEXT x
50 LOAD *"m";1;"fpm"CODE 27000
60 RANDOMIZE USR VAL "23296"
100 DATA 6,33,120,105,17,0,92,1,0,132,237,176,215
```

Diese wird nun mit
SAVE *"m";1;"fp"LINE 10
abgespeichert.

Nun muß das Interface I unbedingt abgenommen werden!

Anschließend geben wir folgendes Programm ein:

```
 30 CLEAR 64911: LET c=0
 40 FOR i=65129 TO 1e9: READ a: IF a=255 THEN LET i=64912:
    NEXT i
 50 IF a<256 THEN LET c=c+a: POKE i, ABS a+(a<0)*127: NEXT i
 70 IF a=-570 <> c THEN PRINT "ERROR IN PROGRAM": STOP
110 DATA 255,243,197,213,229,245,1,254,127,237,120,254,252,40,
      9,205,144,253,241,225,209,193,251,201,62,56,50,141,92,2
     05,107,13,1,254,127,237,120,254,252,40,247,251,207,29,0
      ,0,0,0,0,0
130 DATA 62,9,237,71,237,94,201,0,0,0,62,62,237,86,237,71,201,
     256
160 DATA 62,2,50,107,92,62,84,50,61,92,62,255,50,62,92,201,111
     55
```

Dieses Programm wird nun mit RUN gestartet. Anschließend wird RANDOMIZE USR 65160 eingegeben, und der zweite Teil von FIGHTER PILOT mit LOAD "fplp"CODE geladen.
Sobald das Titelbild erscheint, und der nächste Teil nachgeladen werden soll, wird mit SYMBOL SHIFT und BREAK abgebrochen. Nun wird folgende Eingabe gemacht: RANDOMIZE USR 65190.
Jetzt wird das Bild vorerst mit SAVE "fplp"SCREEN$ auf dem Cassettenrecorder abgespeichert.
Nachdem das Interface I wieder angesteckt wurde, wird folgendes eingegeben:

```
LOAD "fplp"SCREEN$: SAVE *"m";1;"fplp"SCREEN$
```

Nach dem Laden bzw. Speichern ist nun auch der zweite Teil auf Mdrive gespeichert.
Der dritte Teil wird wie folgt geladen:

```
CLEAR 26999: LOAD "fpm"CODE 27000
```

und mit SAVE *"m";1;"fpm"CODE 27000,33792 auf Mdrive gespeichert.
Nun können Sie FIGHTER PILOT jederzeit mit LOAD *"m";1;"fp" vom Microdrive laden.

M.B.

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

Maschinencode-Programme auf dem Microdrive

Viele Maschinencode-Programme sind sehr einfach auf eine Microdrive-Cassette zu überspielen, indem man mit einem Kopierprogramm Startadresse s und Länge l des Maschinencode-Blocks feststellt und dann diesen mit SAVE*"m";1;"Name"CODE s,l abspeichert. Nach LOAD wird der Maschinencode mit RANDOMIZE USR x aufgerufen. x ist dabei dem Basic-Vorspannprogramm zu entnehmen.

Dies funktioniert aber nicht bei jedem Maschinencode-Programm. Betroffen sind hier diejenigen,die auch den für das Microdrivesystem reservierten Speicherplatz einnehmen, d.h. Adressen unter ca. 25000 benutzen (z.B. Pinball). Wenn man versucht, solche Programme auf Microdrive zu SAVEn, so erscheint im besten Fall ein "Out of memory", es kann aber auch dazukommen, dass der Microdrive anläuft, aber keine Daten überträgt und nur noch durch Stromentzug zu stoppen ist (Siehe auch Leserbrief im CHIP 8/84, S.21). Dies führt dann zu Beschädigungen der auf der Cartridge gespeicherten Informationen.

Deswegen braucht man aber nicht auf die oben genannten Programme zu verzichten. Es gibt hier einen kleinen Trick, und der nennt sich Blockverschiebung. Im Prinzip funktioniert dies so: Der zu kopierende Maschinencode wird von der Cassette in eine andere, höhere Speicheradresse geladen und entsprechend mit dem Microdrive geSAVEd, was nun ohne Probleme geht. Nach erneutem Laden, diesmal vom Microdrive, befindet sich das Programm also an einer falschen Adresse. Nun wird es durch eine zusätzliche, kleine Maschinencode-Routine in praktisch null komma nichts zur richtigen Adresse verschoben, wo es dann gestartet werden kann, da jetzt ja das Microdrive-Map nicht mehr benötigt wird.

Das untenstehende Programm macht diese Prozedur relativ einfach, da es die kleine Maschinencode-Routine automatisch nach dem Hauptprogramm abSAVEt. Nach dem Eintippen kann es mit SAVE (*"m";1;) "MICROCODE" LINE 10 gespeichert werden.

Soll nun kopiert werden, so ist zuerst dieses Hilfsprogramm zu laden und die gefragten Werte sind einzugeben. Mit "neuer Startadresse" ist eine beliebige Adresse gemeint, unter der das Programm auf Microdrive gespeichert wird. Die "ursprüngliche Startadresse" und die "Länge des Blocks sind zuvor mit einem Kopierprogramm (z.B. Mr.Copy) zu ermitteln. Dann wird die Routine den eingegebenen Werten angepasst und der Speicherplatz für das nun zu ladende Maschinencode-Programm freigehalten. Das danach folgende SAVEn kann auf Microdrive("M") oder - für Testzwecke - auf Cassette ("C") vorgenommen werden.

Abschliessend erscheint die Befehlsfolge, um das Maschinenprogramm wieder zu laden und zu starten. Die Aufrufadresse ist dem Basicprogramm zu entnehmen, mit dem der Maschinencode ursprünglich von der Cassette geladen wurde. Ist dieses nicht vorhanden, d.h. starten sich die Bytes des Maschinencodes selber, so ist dieser mit dem vorliegenden Programm nicht zu kopieren.

Sollte hierfür jemand eine Lösung kennen, so bin ich für entsprechende Hinweise dankbar.

Der Aufwand lohnt sich aber auf jeden Fall, wenn man an die sekundenschnelle Ladezeit, selbst für die längsten 48K-Programme, denkt.

Albert Briner
In den Gartenhöfen 23
CH-4153 Reinach

```
 10 REM     MICROCODE
 20 REM        VON
 30 REM     A. BRINER
 40 REM
 80 PAPER 1: BORDER 1: INK 7: CLS : POKE 23609,50
100 INPUT "Neue Startadresse : ";a
110 CLEAR a-1
120 LET a=PEEK 23730+256*PEEK 23731+1
130 PRINT "Neue Startadresse : ";a
150 INPUT "Urspruengliche Startadresse :    ";b
160 PRINT '"Urspruengliche Startadr.: ";b
170 INPUT "Laenge des Blocks :";c
180 PRINT '"Laenge des Blocks : ";c
200 LET a2=INT (a/256): LET a1=a-a2*256
210 LET b2=INT (b/256): LET b1=b-b2*256
220 LET c2=INT (c/256): LET c1=c-c2*256
250 DATA 33,a1,a2,17,b1,b2,1,c1,c2,237,176,201
260 RESTORE
270 FOR i=a+c TO a+c+11
280 READ d
290 POKE i,d
300 NEXT i
400 PRINT AT 8,0;"Bitte das Band mit dem Maschinencode  einlegen, eine Taste
druecken und das Band starten!"
410 PAUSE 0: PRINT AT 8,0;"Der Maschinencode wird nun ab   Adresse ";a;" in de
Speicher   geladen.                                    "
420 LOAD ""CODE a
430 PRINT AT 8,0;"Jetzt wird der Maschinencode zu-sammen mit der Routine fuer
dieBlockverschiebung geSAVEd."
433 PRINT TAB 30: PRINT TAB 30
435 INPUT "Name fuer SAVE? ";n$
437 PRINT "Name : ";n$
440 PRINT ' INVERSE 1;"C"; INVERSE 0;"assette oder "; INVERSE 1;"M"; INVERSE 0
"icrodrive?"
450 PAUSE 0
460 IF INKEY$="C" OR INKEY$="c" THEN  LET q=0: LET m$=" von  Cassette": PRINT A
T 15,0;TAB 30: SAVE n$CODE a,c+12: GO TO 500
470 IF INKEY$="M" OR INKEY$="m" THEN  LET q=7: LET m$="vom Microdrive": PRINT A
T 15,0;TAB 30: SAVE *"m";1;n$CODE a,c+12: GO TO 500
480 GO TO 450
500 LET a$="*""m"";1; "
510 PRINT AT 8,0;"Um das MC-Programm nun ";m$;" zu laden und zu starten,  ist f
olgendes einzugeben:"
520 PRINT '"      CLEAR ";a-1
530 PRINT    "      LOAD ";a$( TO q);"""";n$;""CODE"
540 PRINT "     RANDOMIZE USR ";a+c
550 PRINT "           (Blockverschiebung)"
560 PRINT "     RANDOMIZE USR x"
570 PRINT "      (x = Aufrufadresse des          eigentlichen Maschinen-
 programms)"
```

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal

soft ware

LEGEND

MOVI SOFT

VALHALLA

V A L H A L L A

Ein Graphic-Adventure der Spitzenklasse

Der Aufbau dieses Superprogrammes, das mehrere Minuten Ladezeit benötigt, gleicht im Prinzip dem bekannten Spiel "THE HOBBIT". Man hat also verschiedene Landschaften zu durchqueren und Abenteuer zu bestehen, die man durch Eingabe der richtigen Anweisungen (Wörter und Sätze) überlebt oder auch nicht.
Der große Unterschied zwischen den beiden Programmen aber ist folgendes: Während man beim HOBBIT nur ein stehendes Bild zu sehen bekommt, in dem sich nichts verändert, läuft bei VALHALLA ein regelrechter Zeichentrickfilm ab, d.h. es bewegen sich die verschiedensten Figuren über den Bildschirm, die essen, trinken, miteinander kämpfen oder sich Dinge zuwerfen.
Wie der Name vermuten läßt, handelt das Programm von der germanischen Götterwelt. Das erste Bild stellt den Ort "Valheim" dar. Es treten Thor, Loki, Leer, Skadi und Idun in Erscheinung und natürlich der Spieler selbst. Man kann sich nun über den Bildschirm bewegen, Nahrung aufnehmen oder Sachen aufsammeln, wie z.B. Ringe, Schlüssel, Kronen oder Waffen. Einen Kampf sollte man erst aufnehmen, wenn man eine Waffe gefunden hat. Sollte man einen solchen Kampf einmal verlieren, ist aber deswegen das Spiel noch nicht zu Ende, sondern man wird in die Hölle geschickt und kann dann von da aus weitermachen.
Der Wortschatz des Programms ist sehr umfangreich und man braucht nicht unbedingt ganze Sätze eingeben. Befindet sich der Held auf der rechten Seite des Bildes und eine Weinflasche auf der linken Seite, genügt das Wort DRINK und das Männchen geht selbständig über den Bildschirm zur Flasche, nimmt sie auf und trinkt. Und das alles, wie gesagt, zeichentrickähnlich.
Interessant ist, daß das Programm auch auf Wörter wie "fuck" oder "shit" reagiert. Es kommt dann die Meldung: "Mary is not amused" und am Bildschirm passiert etwas.
Wörter die nicht verstanden werden leuchten bei der Eingabe rot auf und werden nicht angenommen.
Kurzum, es ist wirklich ein erstklassiges Programm, bei dem man sogar, ohne selbst aktiv zu werden, zusehen kann, was die anderen Helden auf dem Bildschirm vorführen.

Übrigens:
Vom neuen Sinclair QL gibt es jetzt zwei Ausführungen. Den alten Typ QL-FB und die neue AH-Version. Der Sinclair QL-FB hatte noch einige Fehler im ROM, die jetzt beim QL-AH beseitigt wurden.

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

2. Tips für Spielprogramme:

- Manic Miner

Unsterblichkeit: POKE 35136,Ø (aus "Manic Plus")

Wahl des Screens: POKE 33799,x-1 "
(x= gewünschter Screen)

oder: wie schon im Club-Info Nr. 9 erwähnt, nach Programmstart die Zahlen "6Ø31769" eingeben.
Es gibt aber ein System für die Wahl des Screens:
Umwandlung der Nummer des gewünschten Screens minus 1 ins binäre Zahlensystem und Drücken der Tasten, bei der binär eine "1" steht. Dabei entsprechen die Zifferntasten 1,2,3,4,5 den Binärzahlen 1,2,4,8,16. Zusätzlich muß immer die Ziffer "6" gedrückt werden.

Bsp.:	Screen	Tasten
	1	6
	2	6,1
	3	6,2
	4	6,1,2
	5	6,3
	6	6,1,3
	...	...

- Jet Set Willie

Unsterblichkeit: POKE 35899,Ø

Spielen ohne Code-Eingabe: POKE 34493,195 (2-mal beliebigen Code eingeben)

- Jetpac Unsterblichkeit: POKE 25Ø2Ø,Ø

- Cookie Unsterblichkeit: POKE 28698,Ø

PROGRAMM-NAME:
P E D R O

HERSTELLER:
I M A G I N E

für ZX Spectrum 48 K
(Joystick-kompatibel)
.....
Pedro ist ein mexikanischer Gärtner, der nach langjähriger, harter Arbeit den schönsten Blumengarten des Landes geschaffen hat.
Leider kann er sich nach dem beendeten Ladevorgang des Programms nicht mehr daran erfreuen, da er ständig mit allen möglichen Tieren zu kämpfen hat, die seine Blumen und Pflanzen auffressen wollen

Um seinen Garten zu erhalten, hat er die Möglichkeit, mit Ziegelsteinen Mauern zu errichten oder aber mit dem vorhandenen Saatgut neue Blumen anzupflanzen. Er kann aber auch einfach auf die Eindringlinge springen, wodurch diese von der Bildfläche verschwinden.

Ein überraschend auftauchender Landstreicher sorgt für zusätzliche Aufregung, wird er nicht sofort von Pedro vertrieben, stiehlt er das gesamte Saatgut.
Für jede neu gepflanzte Blume, die Pedro anlegt, erhält der Spieler Punkte. Außerdem erfolgt nach jeweils 100 Sekunden eine Spielunterbrechung, in der Bonus-Punkte vergeben werden.
Das wars auch schon !

Die Grafik ist in diesem Programm gut gestaltet, der Spielablauf flüssig und - auch ohne Joystick - annehmbar zu beherrschen. Dazu trägt auch bei, daß alle Tasten vor Programmstart frei definiert werden können (eine Option, die in jedem Programm vorhanden sein sollte).
Da auch die Spielidee originell ist, kann dieses Programmen durchaus empfohlen werden.

vgl. Bericht Heft Mai 84 4C

SUPERBAUD

Durch dieses Programm ist es möglich, alle Tape-Funktionen mit 10 verschiedenen Baudraten zu benutzen.
Die Anwendung ist sehr einfach:

1. Eingeben des abgedruckten Programms.
2. Abspeichern auf Band.
3. Da SUPERBAUD innerhalb der oberen 32K frei verschiebbar ist, kann es durch LOAD""CODE nnnnn (nnnnn > 33000) geladen werden.
   Nicht vergessen RAMTOP auf nnnnn-1 zu setzen!
4. Der Befehl CAT aktiviert einen Header-Reader.
5. Benutzt wird es durch folgende Befehlssequenz:

   RANDOMIZE USR USR nnnnn : PAUSE x : SAVE, LOAD etc.

   PAUSE x steuert hierbei die Baudrate, wobei folgende Werte gelten:

x	Baud
0	1500
1	2000
2	2900
3	3250
4	3500
5	3800
6	3950
7	4100
8	4300
9	4700

   Ist die Baudrate einmal durch PAUSE x festgelegt, so bleibt sie solange eingestellt, bis sie durch eine erneute Festlegung verändert wird.

UND NUN VIEL SPASS MIT SUPERBAUD !!!

M.B.

```
  10 CLEAR 44999
  20 FOR n=1 TO 1872
  30 READ x
  40 POKE n+44999,x
  50 NEXT n
  60 PRINT "Program ready."''"Prepare to save..."
  70 SAVE "SUPERBAUD" CODE 45000,1872
  80 PRINT ''"Rewind tape to verify."
  90 VERIFY "SUPERBAUD" CODE
 110 STOP
1000 REM *** DATA ***
1010 DATA 197,225,1,80,195,167,237,66,229,193,33,16,202,9,94,35
         ,86,35,122,179,40,15,229,235,9,94,35,86,235,9
1020 DATA 235,114,43,115,225,24,233,1,121,195,201,195,187,196,3
         3,164,196,229,33,128,31,203,127,40,3,33,152,12,8,19
1030 DATA 221,43,243,62,1,71,16,254,211,254,238,11,6,164,45,32,
         245,5,37,242,146,195,6,47,16,25?,1,254,62,8
1040 DATA 6,55,16,254,211,254,1,12,59,8,111,24,9,122,179,40,11,
         221,110,0,124,173,103,62,1,55,24,23,108,24
1050 DATA 245,121,203,120,16,254,48,4,6,66,16,254,211,254,6,62,
         32,239,5,175,50,203,21,32,235,27,221,35,6,49
1060 DATA 62,127,219,254,31,208,122,60,32,199,6,59,16,254,201,2
         0,8,21,243,62,9,211,254,33,164,196,229,219,254,31
1070 DATA 230,32,246,2,79,191,192,205,133,196,48,250,33,21,4,16
         ,254,43,124,181,32,249,205,129,196,48,235,5,156,205
1080 DATA 129,196,48,228,62,198,184,48,224,36,32,241,6,201,205,
         133,196,48,213,120,254,212,48,244,205,133,196,208,121,2
         38
1090 DATA 2,79,38,0,6,176,24,31,8,32,7,48,15,221,117,0,24,15,20
         3,17,173,192,121,31,79,19,24,7,221,126
1100 DATA 0,173,192,221,35,27,8,6,178,46,1,205,129,196,208,62,2
         03,184,203,21,6,176,48,243,124,173,103,122,179,32
1110 DATA 203,124,254,1,201,205,133,196,208,62,22,61,32,253,167
         ,4,200,62,127,219,254,31,208,169,230,32,40,243,121,238
1120 DATA 250,79,230,7,246,8,211,254,55,201,245,58,72,92,230,56
         ,15,15,15,211,254,62,127,219,254,31,251,56,2,207
1130 DATA 12,241,201,205,231,200,223,254,58,192,231,254,248,32,
         6,175,50,158,202,24,52,254,239,32,7,62,1,50,158,202
1140 DATA 24,41,254,214,32,7,62,2,50,158,202,24,30,254,213,32,7
         ,62,3,50,158,202,24,19,254,207,32,7,62,4
1150 DATA 50,158,202,24,8,254,242,192,205,176,200,24,186,1,17,0
         ,58,158,202,167,40,2,14,34,247,213,221,225,6,11
1160 DATA 62,32,18,19,16,252,221,54,1,255,205,159,200,33,246,25
         5,11,9,3,48,15,58,158,202,167,32,2,207,14,120
1170 DATA 177,40,10,1,10,0,221,229,225,35,235,237,176,223,254,2
         8,32,65,58,158,202,254,3,202,138,28,231,205,178,40
1180 DATA 203,249,48,11,33,0,0,58,158,202,61,40,16,207,1,194,13
         8,28,35,126,221,119,11,35,126,221,119,12,35,221
1190 DATA 113,14,62,1,203,113,40,1,60,221,119,0,235,231,254,41,
         32,223,231,235,195,49,198,254,170,32,28,58,158,202
1200 DATA 254,3,202,138,28,231,221,54,11,0,221,54,12,27,33,0,64
         ,221,117,13,221,116,14,24,74,254,175,32,76,58
1210 DATA 158,202,254,3,202,138,28,231,205,72,32,32,12,58,158,2
         02,167,202,138,28,205,230,28,24,15,205,139,29,223,254
1220 DATA 44,40,12,58,158,202,167,202,138,28,205,230,28,24,4,23
         1,205,130,28,205,153,30,221,113,11,221,112,12,205,153
1230 DATA 30,221,113,13,221,112,14,96,105,221,54,0,3,24,62,254,
         202,40,6,221,54,14,128,24,20,58,159,202,167,194
1240 DATA 138,28,231,205,130,28,205,153,30,221,113,13,221,112,1
         4,221,54,0,0,42,89,92,237,91,83,92,55,237,82,221
1250 DATA 117,11,221,116,12,42,75,92,237,82,221,117,15,221,116,
         16,235,58,158,202,167,202,107,200,229,1,17,0,221,9
1260 DATA 221,34,152,202,34,154,202,237,115,156,202,221,229,17,
         17,0,175,55,205,245,195,221,225,48,242,62,254,205,1,22
1270 DATA 253,54,82,7,14,128,221,126,0,221,190,239,32,2,14,246,
         254,4,48,217,17,52,201,197,205,10,12,193,221,229
1280 DATA 209,33,240,255,25,6,10,126,60,32,3,121,128,79,19,26,1
         30,35,32,1,12,215,16,246,58,158,202,254,4,194
1290 DATA 26,199,197,229,213,221,229,62,23,215,62,5,215,62,32,2
         15,221,126,0,254,0,32,34,221,126,14,230,192,32,17
1300 DATA 62,202,215,221,78,13,221,70,14,205,43,45,205,227,45,2
         4,26,62,1,17,85,201,205,10,12,24,16,254,3,32
1310 DATA 36,221,78,13,221,70,14,205,43,45,205,227,45,62,44,215,
         221,78,11,221,70,12,205,43,45,205,227,45,175,17
1320 DATA 85,201,205,10,12,24,26,221,126,14,230,127,246,64,215,
         221,126,0,254,2,32,3,62,36,215,62,40,215,62,41
1330 DATA 215,24,206,221,225,209,225,193,14,255,203,121,194,72,
         198,62,32,215,62,18,215,62,1,215,62,42,215,62,13,215
1340 DATA 225,221,126,0,254,3,40,12,58,158,202,61,202,153,199,2
         54,2,202,71,200,229,221,110,250,221,102,251,221,94,11
1350 DATA 221,86,12,[illegible]4,181,40,13,237,82,56,40,40,7,221,126,0,2
         54,3,32,31,[illegible]124,181,32,6,221,110,13,221,102
```

```
1360 DATA 14,229,221,225,58,158,202,254,2,55,32,1,167,62,255,20
     5,245,195,218,190,196,17,10,201,175,205,10,12,221,42
1370 DATA 152,202,42,154,202,237,123,156,202,193,229,1,17,0,195
     ,73,198,221,94,11,221,86,12,229,124,181,32,6,19,19
1380 DATA 19,235,24,12,221,110,250,221,102,251,235,55,237,82,56
     ,9,17,5,0,25,68,77,205,5,31,225,221,126,0,167
1390 DATA 40,62,124,181,40,19,43,70,43,78,43,3,3,3,221,34,95,92
     ,205,232,25,221,42,95,92,42,89,92,43,221
1400 DATA 78,11,221,70,12,197,3,3,3,221,126,253,245,205,85,22,3
     5,241,119,209,35,115,35,114,35,229,221,225,55,62
1410 DATA 255,195,121,199,235,42,89,92,43,221,34,95,92,221,78,1
     1,221,70,12,197,205,229,25,193,229,197,205,85,22,221
1420 DATA 42,95,92,35,221,78,15,221,70,16,9,34,75,92,221,102,14
     ,124,230,192,32,10,221,110,13,34,66,92,253,54
1430 DATA 10,0,209,221,225,55,62,255,195,121,199,221,78,11,221,
     70,12,197,3,247,54,128,235,209,229,229,221,225,55,62
1440 DATA 255,205,245,195,56,3,195,127,199,225,237,91,83,92,195
     ,210,8,229,62,253,205,1,22,175,17,161,9,205,10,12
1450 DATA 253,203,2,238,205,212,21,221,229,17,17,0,175,205,124,
     195,221,225,6,50,118,16,253,221,94,11,221,86,12,62
1460 DATA 255,221,225,205,124,195,195,190,196,1,0,0,58,158,202,
     254,4,200,231,205,140,28,205,241,43,201,231,205,130,28
1470 DATA 205,153,30,121,254,10,208,50,181,201,221,33,182,201,3
     3,209,195,17,6,202,167,203,33,203,33,203,33,6,0,221
1480 DATA 9,6,8,197,221,126,0,119,6,0,235,78,235,19,9,221,35,19
     3,16,239,201,17,100,201,58,181,201,245,213,62
1490 DATA 0,205,1,22,62,22,215,175,215,175,215,33,0,1,17,0,1,20
     5,181,3,209,241,205,10,12,201,255,13,18,1
1500 DATA 16,2,17,6,19,1,32,76,79,65,68,73,78,71,32,32,69,82,82
     ,79,82,32,45,45,32,82,69,87,73,78
1510 DATA 68,32,32,84,65,80,69,32,141,13,62,66,65,83,73,67,186,
     13,36,65,82,82,65,89,186,13,36,65,82,82
1520 DATA 65,89,186,13,62,66,89,84,69,83,186,128,32,66,89,84,69
     ,83,141,79,79,32,76,73,78,197,141,49,53,48
1530 DATA 48,32,98,100,141,50,48,48,48,32,98,100,141,50,57,48,4
     8,32,98,100,141,51,50,53,48,32,98,100,141,51
1540 DATA 53,48,48,32,98,100,141,51,56,48,48,32,98,100,141,51,5
     7,53,48,32,98,100,141,52,49,48,48,32,98,100
1550 DATA 141,52,51,48,48,32,98,100,141,52,55,48,48,32,98,100,1
     41,0,66,62,49,176,178,203,176,22,51,46,33,197
1560 DATA 199,218,197,21,35,30,17,216,218,230,216,12,21,25,13,2
     23,225,235,223,9,29,24,11,224,226,236,224,8,27,22
1570 DATA 9,226,228,237,226,7,26,21,8,227,229,237,227,7,25,20,7
     ,228,230,238,228,6,24,19,6,230,232,239,230,5
1580 DATA 22,17,4,232,234,241,232,4,6,14,96,33,8,5,19,254,0,239
     ,118,195,201,196,212,196,223,196,234,196,245,196
1590 DATA 113,198,242,198,122,195,125,195,106,196,130,196,50,19
     8,29,199,122,199,125,199,128,199,2,200,129,197,69,200,1
     60,195
1600 DATA 254,195,54,198,151,199,27,196,34,196,12,196,49,196,59
     ,196,253,196,29,197,81,198,92,200,97,200,134,200,154,20
     0
1610 DATA 5,197,40,197,67,197,64,198,67,198,55,199,111,199,136,
     199,139,199,71,198,59,199,64,199,142,199,167,200,192,20
     0
1620 DATA 195,200,198,200,86,197,136,197,168,197,182,197,202,19
     7,254,197,147,198,152,198,157,200,188,196,232,200,235,2
     00,188,200
1630 DATA 83,195,0,0,1,95,0,64,54,195,1,255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
     0,0,0,0,0,0,0,0
```

4.077 ✓
3.631 ✓
3.291 ✓
2.553 ✓
3.485 ✓
4.134 ✓
2.598 2863
4.259 ✓
3.982 ✓
3.913 ✓
4.571 ✓
3.814 ✓
3.451 ✓
2.913 ✓
1.604 ✓
2.113 ✓
2.588 ✓
2.782 ✓
2.101 ✓
2.544 ✓
3.625 ✓
3.676 3882 ✓
4.068 ✓
4.616 ✓
4443 ✓
4.354 ✓
5.667 5694
943 ✓

Ein Tip:
POKE 23624,x verändert die Farbe der unteren beiden
Bildschirmzeilen. x muß das achtfache der Farbzahl
haben, z.B. grün (4) wäre POKE 23624,32

PI BALLED STARRING THE PIMAN AND HIS BOUNCING BALLS.
66 DIFFERENT SCREENS, 100% M/CODE, KEMPSTON JOYSTICK COMPATIBLE.
FREE HIT RECORD ON THE FLIPSIDE!

This cassette may not be hired, loaned, exchanged for another product, swopped or re sold under any circumstances. This computer program may not be copied in part or in whole. AUTOMATA U.K. LTD. strictly forbids its inclusion in any so called "lending library" scheme, and will prosecute any infringement of these rights.

PI-BALLED

48K SINCLAIR ZX SPECTRUM
starring THE PIMAN
©AUTOMATA U.K. LTD.

Program by JASON AUSTIN Graphics by COLIN TUCK
Cover design by ROBIN GRENVILLE EVANS
Music by LADY CLAIR SINCLIVE and the PIMEN

THE STORY SO FAR ... there you are, wandering the desert, contemplating wobbly spherical objects, and minding your own business at the mystical PYRAMID OF PI, when you stumble across BURT, being badly bothered by both belligerent Ball Brothers, Bobby and Billy. Naturally, your first thought is to help poor BURT, but you didn't reckon with SID SNAKE and the Pixel Princes COL and JAS. Neither did you reckon with becoming addicted to this amazing arcade style game. Neither did you reckon with possibly the worst Program ever committed, on the flipside of this cassette. You have been warned! Beware of Balls.

yours ever, THE PIMAN

LOAD ""
select 2 for KEMPSTON JOYSTICK
1 for KEYBOARD CONTROL as follows
"P" up and right
"O" up and left
"L" down and left
"A" down and right
"H" hold
"S" start game
ANY KEY to restart or replay.

PI-BALLED. Help BURT to change THE PYRAMID OF PI, the mystic colour displayed at the top right of your screen, by jumping on square to square (without falling over the sides), while avoiding the PIMAN and his Pals.

The PIMAN will climb up the pyramid, often flying in most [illegible] SID the SNAKE will [illegible] you in a [illegible] manner. The least said about the BALL BROTHERS the better, and [illegible] COL may hinder you, resetting everything to [illegible] colour, whereas JAS may help you with his cosmic charms. [illegible] go's harder you must help BURT jump onto the [illegible] times to change it to the desired mystical colour. [illegible] hop aboard a magic flying disc, once per [illegible] and his accomplices, and bring SID the SNAKE [illegible] discs will carry BURT [illegible] the summit of the PYRAMID OF PI. But don't linger too long, or you will be [illegible] your welcome. Press any key, or move your joystick when it is safe to jump off.

SCORING
1 POINT per jump
200 POINTS for leading Sid the Snake astray
100 POINTS for completing each PYRAMID OF PI

ZOOM

- Für den Spectrum 48k
- 3D-Darstellung in Echtzeit
- Schnelle Maschinensprache
- Joystick-kompatibel
- 7 Kontrollfunktionen

SPIELBESCHREIBUNG

Sie steigen in Ihren glitzernden Abfangjäger und fühlen wie Ihre Erregung wachsender Furcht weicht. Dann nehmen Sie hinter der Konsole des Bordcomputers Platz und sind bereit für einen neuen Flug.

Wenn Ihre Entschlossenheit ins Wanken geraten sollte, denken Sie an die Tausende hilfloser Flüchtlinge, die sterben müßten, sollten die Feinde unbehindert ihr Vernichtungswerk fortsetzen können.

Denken Sie daran: Ihre Maschine ist die schnellste, wirksamste , die jemals von Menschen gebaut worden ist. Sie drücken den Startknopf und die Beschleunigung drückt Sie in den Sitz. Das Flugzeug hebt vom Boden ab und Sie denken nur noch an Ihren Auftrag: Den Gegner suchen, bekämpfen und abwehren.

Ihre Finger fühlen die Steuertasten und eine neue Mission beginnt.

Nach dem Ladevorgang drücken Sie bitte auf die Taste «CAPS SHIFT», bis die hervorgehobene Option Ihrem Wunsch entspricht.

Ihre Aufgabe im Spiel ist es, Flüchtlinge, die sich am Horizont bewegen, vor feindlichen Flugzeugen, Panzern und U-Booten zu schützen. Das Radarbild rechts unten gibt in verkleinertem Maßstab die gesamte Szenerie wieder. Der Ausblick durch das Cockpit wird dabei durch die vier Eckmarkierungen gekennzeichne.. Auf Radarschirm wird nur der Feind wiedergegeben. Benutzen Sie das Radar, um die Position des Feindes auszumachen.

Auf der Instrumentenkonsole finden Sie eine Anzeige über die Zahl der Flüchtlinge, die Sie bislang retten konnten. Ein Flüchtling ist in Sicherheit gebracht worden, wenn er die Szene betreten und wieder verlassen hat. Jeder Flüchtling, der sich nach einer Angriffswelle noch auf dem Schirmbild befindet, gilt ebenfalls als gerettet und wird Ihrem Bonus gutgeschrieben.

Für vernichtete Angreifer erhalten Sie Punkte.

Zwischen den Angreifswellen schaltet sich der Autopilot ein. Jeder Treffer, den Sie erleiden, schwächt Ihre Energiereserven, die von Ihrem Schutzschirm beansprucht werden. Wenn Sie Ihre Schutzschirme aufgebraucht haben und getroffen werden, wird Ihr Flugzeug zerstört.

Mit dem zweigeteilten Balken können Sie Ihre Flughöhe einschätzen. Beginnt er zu blinken, dürfen Sie nicht mehr tiefer gehen, sonst stürzen Sie ab und zerschellen. Wenn auf der Konsole »Condition rot« aufblinkt, geben Sie acht: Sie stehen unter feindlichen Beschuß. »Condition gelb« warnt vor einem bevorstehenden Angriff. »Condition grün« fordert Sie nur zur Wachsamkeit auf.

Wenn das Wort »Exotron« oder R.P.V. aufblinkt, warnt Sie das vor einem feindlichen Geschoß bzw. ferngelenkten Flugkörper. Sie müssen den Angriff unter allen Umständen abwehren, andernfalls wird Ihr Schutzschirm entscheidend geschwächt. Das Spiel geht über viele Schwierigkeitsstufen. Jede Stufe wird aufgrund verschiedener, schnellerer und gefährlicherer Feinde schwieriger.

KONTROLLFUNKTIONEN

Sie können sich aus mehreren Tasten eine geeignete Kombination zum Spiel heraussuchen.

Links — Mit jeder zweiten Taste auf der untersten Reihe können Sie Ihren Ausblick nach links verschieben. Das sind beginnend mit «CAPS SHIFT» «X», «V», «N», «SYMBOL SHIFT».

Rechts — In derselben Weise verlagern «Z», «C», «B», «M» und «SPACE» das Gesichtsfeld nach rechts

Abwärts — Eine der folgenden Tasten in der zweiten Reihe bewegen das Sichtfenster nach unten: «A», «D», «G», «J», «L»

Aufwärts — Die Aufwärtsbewegung kann mit «Q», «E», «T», «U» und «O» erfolgen

Raketen — Folgende Tasten in der zweiten Tastenreihe feuern eine Luft-Luft bzw. Luft-See-Rakete ab: «S», «F», «H», «K», «ENTER»

Maschinengewehr — Auslösetasten sind «W», «R», «Y», «I» und «P»
Die Maschinengewehre können jederzeit eingesetzt werden, es sei denn, der Autopilot ist eingeschaltet.

Zusätzlich kann mit jeder Taste der Zahlenreihe das Spiel unterbrochen werden. Druck auf eine Taste in einer der anderen Reihen bewirkt die Fortsetzung des Spieles.

★★★★★★★★★★★★★★★

COLLECTORS PACK

Die große System-Datei für Sammler

Was auch immer Sie sammeln, diese Datei ermöglicht Ihnen eine hervorragende Übersicht mit allen Details Ihrer Objekte.

Sie können mindestens 600 Einträge in dieser Datei unterbringen, wobei jeder Eintrag bis zu 9 Untergruppierungen (Einzelinformationen) enthalten kann.

Der Computer wird alle Einträge nach einer von Ihnen festgelegten Ordnung sortieren.

Bitte eine Taste zur Fortsetzung drücken.

Das Programm läuft in zwei Phasen:
1.) Sie legen fest, wie Sie Ihre Liste aufbauen wollen, damit der Computer weiß, in welcher Form er Ihre Einträge ablegen soll.
2.) Sie geben Ihre Liste ein oder ergänzen eine bestehende Liste

Das Programm kann völlig ruhig ablaufen. Sie können den Computer jedoch auch veranlassen:
- ein Signal zu geben, wenn eine Eingabe erwartet wird
- bei Erkennen einer Fehleingabe mit einem Brummton zu warnen
- jeden Tastendruck mit einem kurzen Piep zu quittieren

Die Soundeffekte verlangsamen jedoch das Programm.

Wollen Sie die akustischen Signale?
Bitte „y" für „ja", „n" für „nein" eingeben.

Geben Sie nun ein, wie Sie Ihre Liste aufbauen wollen:
- die Zahl der Felder für jeden Eintrag
- den Namen von jedem Feld
- die Länge von jedem Feld
- die Reihenfolge, in der die Einträge aufgenommen werden sollen.

Der Computer wird dann Ihr Display aufbauen.
Hier sehen Sie ein Beispiel für Briefmarkensammler:

Katalog-Nr. ...
Wertaufdruck ...
Farbe
Beschreibung ...
Katalog-Wert ...

Bei diesem Beispiel hat jeder Eintrag 5 Felder. Die voll zur Verfügung stehende Länge ist jeweils durch den hellen Untergrund gekennzeichnet. – Das Feld ist insgesamt 37 Anschläge lang. Der Computer kann bei dieser Liste 800 Einträge speichern.

Für die Qualität Ihrer Liste ist es sehr wichtig, Felder und Feldlängen möglichst praxisgerecht zu wählen.

In unserem Beispiel könnten durch eine Reduzierung der Zeile „Beschreibung" auf 10 Anschläge und eine Änderung des Farbcodes auf vier Anschläge 28 Zeichen eingespart werden. Der Computer könnte damit 1050 Einträge, also 250 mehr als in unserem Beispiel, speichern.

Wie viele Felder wollen Sie?
(bis zu 9)

Bitte Taste von 1 bis 9 drücken.

Zahl der Felder ...
Richtig so?

Zum Ändern „n" drücken, für o.k. andere Taste.

Bitte Namen für jedes Feld eingeben
(z. B. „Wert", „Beschreibung" o. ä.)

Name für Feld 1
(bis 15 Anschläge)

Bitte Feldlängen eingeben
(max. 30 Anschläge, für alle Felder zusammen max. 50 Anschläge)

Welches Feld ist für die Suche nach Einzeleinträgen entscheidend
(Von jetzt an wird dieses Feld in Rot erscheinen)

Der Computer ist jetzt bereit, die Liste aufzunehmen.

Nach Ihrem Aufbau ist der Computer in der Lage, bis zu ... Einträge abzuspeichern.

Reicht Ihnen das aus?

Hier haben Sie eine letzte Möglichkeit, Ihr Display zu ändern.

R = Ändern, C = Weitermachen

1 – neuer Eintrag
2 – Eintrag ändern
3 – Eintrag löschen
4 – Einträge auflisten
5 – Einträge ausdrucken
6 – Liste abspeichern
7 – Stop

Welches Kommando? Bitte Taste 1–7 drücken.

STYX

- Für den Spectrum mit 16 k oder 48 k-RAM
- Schnelle Maschinensprache
- 5 Kontrollfunktionen
- 3 Spielphasen

Spielanleitung

Gegenüber Orpheus haben Sie einen Vorteil. Hatte jener nur seine Stimme, besitzen Sie eine wirksame Laserkanone. Damit müssen Sie den Fluß Styx durchqueren, um in den Hades zu gelangen. In der ersten Phase müssen Sie einen Irrgarten voller angriffslustiger Spinnen durchqueren, um an das Ufer des Styx zu gelangen. Bei der Durchquerung des Flusses werden Sie Ihre liebe Müh' und Not mit bissigen Piranhas haben, die wenig Lust zu haben scheinen, sich so einen Leckerbissen entgehen zu lassen. Schließlich, im Totenreich, werden Sie von den Geistern der Verstorbenen attakiert, ehe Sie dem Schwarzen selbst gegenüberstehen.

FUNKTIONSTASTEN

Aufwärts — «Q»
Abwärts — «A»
Links — «O»
Rechts — «P»
Schießen — Alle Tasten in der untersten Reihe, also «CAPS SHIFT», «Z», «X», «C», usw.

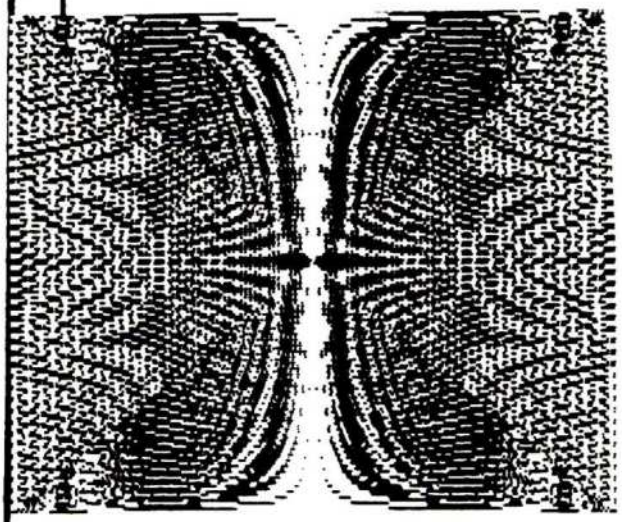
Um die erste Phase abzuschließen, müssen Sie das Tor an der rechten Bildseite erreichen und es verriegeln, indem Sie dagegen stoßen. Damit dürfen Sie in den Styx eintauchen. Wenn Sie die brütende Spinnenmutter oben rechts vernichten können, wird Ihre Laserkanone neu geladen. Das ist für die folgenden Spielphasen sehr bedeutsam. Das Verlassen des Styx ist nur an der Furt links unten möglich. Wenn Sie sich irgendwo in den Schlingpflanzen verstricken, ist das absolut tödlich.

Um das Spiel abzuschließen, müssen Sie die in Sackleinen gehüllte Gestalt angreifen, doch hüten Sie sich vor der ausgestreckten Hand!

★★★★★★★★★★★★★★★

GHOST HUNT

Sie bewegen sich in einem Labyrinth und jagen durch die Gänge, die mit wertvollen Punkten gepflastert sind. Gejagt werden Sie von vier erbarmungslosen Geistern, die Sie ohne Zögern auffressen. Aber Sie haben eine Chance. An vier Stellen des Labyrinths gibt es Joker, die Ihnen Kraft verleihen. Wenn Sie diese eingefangen haben, können Sie sich für einige Zeit wehren. Sie können an sechs Stellen aus dem Labyrinth ausbrechen und kommen auf der anderen Seite heraus. Unter dem Haus der Geister gibt es Zusatzpunkte zu holen, mit denen Sie Ihre drei Leben verlängern können. Bewegen können Sie sich wie üblich mit den Kursortasten 5—8.



Das obige Bild ist ein "Standfoto" aus dem folgenden Programm, das ein bewegter Grafik-Vorspann zu eigenen Programmen ist. Einfach vor das eigene Programm saven oder davorschreiben.
Viel Spass damit
D.O. Roth

```
   1 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: C
LS
   2 PRINT #1; INK 7; FLASH 1;AT
 0,6;"BITTE TASTE DRUECKEN"
   3 OVER 1
   4 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
   5 FOR i=1 TO 7: INK i: BRIGHT
 1
   6 FOR b=0 TO 7: BORDER b
  10 FOR n=0 TO 175 STEP 4
  20 PLOT 0,0: DRAW 255,n: NEXT
n
  25 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
  30 FOR n=0 TO 175 STEP 4
  40 PLOT 255,0: DRAW -255,n: NE
XT n
  45 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
  50 FOR n=0 TO 175 STEP 4
  60 PLOT 0,175: DRAW 255,-n: NE
XT n
  65 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
  70 FOR n=0 TO 175 STEP 4
  80 PLOT 255,175: DRAW -255,-n:
 NEXT n
  85 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
  98 NEXT i: NEXT b
  99 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 11
0
 100 GO TO 2
 110 PRINT #1;AT 0,6; INK 6; FLA
SH 1;"BITTE BAND STARTEN": LOAD
""
```

Hubert Trapp
Hasselsstrasse 138
4000 Duesseldorf 13

Mit Basicode II sind folgende Rechner mit dem Spectrum kompatibel:

- Apple II,IIe
- BBC models A and B
- Colour Genie
- Commodore (alle)
- CP/M systems
- Exidy Sorcerer
- Microfrofessor MPFII
- New Brain
- Philips P8000
- Sharp MZ 80 A,B,K
- ZX 81
- TRS 80 I,II

Basicode wurde von Radio Hilversum entwickelt und kann von dort bezogen werden:

NOS-Hobbyscope
postbus 1200
1200 BE Hilversum
Niederlande

Man bekommt dann ein Handbuch und eine Kassette mit den entsprechenden Programmen fuer alle oben genannten Computer.
Der Bestellung ist ein Euroscheck ueber 30 Gulden beizufuegen.

Basicode II Programme werden von NOS-Hobbyscop (Radio Hilversum) und dem WDR Computerclub (TV 3.Programm West und Nordkette!) ausgestrahlt.

Die naechsten Termine von WDR-Computerclub

- Sa. 1.9. 18.30
- So. 7.10. 15.30
- So. 4.11. 15.30
- So. 2.12. 15.30

Wer einen Akkustickoppler besitzt (siehe Happy Computer 4/84) der kann mit dem WDR Computer KONDOM kommunzieren, welcher auch mit Basicode II arbeitet. Die Telephonnummer lautet 0211/249123.

Die WDR Computerclub Redaktion ist unter 0211/ 4759 oder 4878 erreichbar.

Informationen ueber Basicode II ausserdem in TELEMATCH Computermagazin 7 und 8/84.

In Blue Thunder von Richard Wilcox ist unter der Adresse 48011 ein Proficompiler enthalten. Dazu ist das Programm zunaechst nur mit Code zu laden. Mit Randomize 48011 ist man dann im Compiler,welcher Basicprogramme ohne Gleitkommazahlen compiliert. Der Beginn des "Compiled Code" wird mit z.B. Clear 27000 festgelegt und kann dann mit Randomize 27001 (+1) abgerufen werden.
Folgende REM Statements sind moeglich:

```
REM B        ->checkt Break Key
REM M,n,n,.->n ist Zahl, erlaubt Eingabe
               von Maschinencode
REM S,a,x,y  a=ASCII Zeichen
             x=x Plot Position!
             y=y Plot Position!
             Damit koennen ASCII Zeichen
             an jede Stelle des Schirms
             gebracht werden.
```

DIM,RUN,usw. laufen nicht, Load und Save nur mit Code,ein bisschen muss man schon probieren.

Tip, wie man 'Bomberman' kempston-kompatibel macht:

1. Anstelle des urspruenglichen Basic-Programmes folgendes

Programm eingeben:

```
  10  CLEAR 32700
  20  PAPER 0: BORDER 0: INK 7: BRIGHT 1: CLS
  30  PRINT  BRIGHT 1; INK 7;AT 9,1;"NOW LOADING >> BOMBER MAN <<";AT 12,10; INV
ERSE 1;"Please wait"
  50 INK 0:  PRINT AT 15,0: LOAD ""CODE
  60 CLS : INK 7: PRINT AT 0,0;"PRESS 1 FOR KEYBOARD"''"OR    0 FOR KEMPSTON"
  70 LET a$=INKEY$: IF a$<>"1" AND a$<>"0" THEN  GO TO 70
  80 IF a$="0" THEN  POKE 35979,218: POKE 35980,127: POKE 37165,219: POKE 37166,
31: POKE 37167,47: POKE 37168,0: POKE 37170,16
  90 RANDOMIZE USR 32768
```

2. SAVE'BOMBERMAN' LINE 10

3. Folgendes Programm eingeben und starten:

```
   5 CLEAR 32700: LOAD "BOMBER"CODE 32768,8000
  10 FOR x=32730 TO 32761: READ y: POKE x,y: NEXT x
  20 DATA 197,14,0,219,31,203,71,40,2,14,3,203,79,40,2,14,7,203,87,40,2,14,5,203
 95,40,2,14,1,121,193,201
  30 SAVE "BOMBERMAN"CODE 32730,8038
```

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146

KLEINE PROGRAMME

zum interressanteren Gestalten der selbstgeschriebenen Programme:

1. BORDER-FREE

mit dieser Routiene koennt Ihr auch auf dem BORDER nette Muster erzeugen. Das geschieht unter Zuhilfenahme der Bildfrequenz des Fernsehers, die bei PAUSE 1 zu einem quasi-Stillstand kommt. Probiert das ruhig mal mit anderen Pausen aus und vor allem auch mit anderen Farben.

```
  10 PAUSE 1: IF INKEY$="" THEN
BORDER 5: BORDER 0: BORDER 2: BO
RDER 6: BORDER 0: BORDER 2: BORD
ER 6: BORDER 5: GO TO 10
```

2. Border/Paper Flash

Dieses Programm birgt einige Ueberraschungen!
Gebt es ein und lasst es laufen, aber Vorsicht, es laesst sich nicht unterbrechen. Ihr muesst schon warten, bis der Spectrum mit dem Programm fertig ist.
Eignet sich besonders gut als Ueberraschungseffekt, um neugierige Leute zu erschrecken, die nicht ins eigene Listing gucken sollen. Die denken im ersten Moment das gleiche, das Ihr beim ersten Fahren dieser Routine denkt:" Mist, jetzt ist die Kiste kaputt!!"
Aber probierts mal aus.

Viel Spass mit beidem

D.O. Roth - Solingen

```
  10 REM BORDER/PAPER FLASH
  50 CLEAR 29999: FOR l=30000 TO
 30028: READ a: POKE l,a: NEXT l
  60 DATA 14,255,6,29,33,0,91,62
,239,113,0,211,254,43,61,194,57,
117,5,120,194,55,117,13,121,194,
50,117,201
  70 RANDOMIZE USR 30000
  80 REM Baut diese Routiene
        als Unterprogramm auf
        und ruft sie, wenn
        gewuenscht auf
```

Dies ist ein Basic-Loader, mit dem schon mit der Laderoutine ein Listschutz mitgeladen wird.

```
   1 POKE VAL "23785",NOT PI: PO
KE VAL "23659",NOT PI
   2 GO TO VAL "9999"
9990 POKE VAL "23785",VAL "255":
 SAVE "LOADER" LINE VAL "1": STO
P
9999 LOAD ""
```

Das Gleiche fuer M-Code Programme:

```
   1 POKE VAL "23785",NOT PI: PO
KE VAL "23659",NOT PI
   2 GO TO VAL "9999"
9990 POKE VAL "23785",VAL "255":
 SAVE "LOADER" LINE VAL "1": STO
P
9999 LOAD ""CODE : RANDOMIZE USR
 (Startadresse)
```

```
   5 REM Dieses Programm zeigt,
wie Bewegungen fuer Basic-Spiele
erzeugt werden
  10 OVER 1: PAPER 0: INK 7: BOR
DER 4: CLS
  20 LET speed=4
  30 LET x=0: LET y=0
  40 LET xadd=speed: LET yadd=sp
eed
  50 PLOT x,y
  60 LET oldx=x: LET oldy=y
  70 LET x=x+xadd
  80 IF x>255-speed OR x<speed T
HEN LET xadd=-xadd: BEEP .03,24
  90 LET y=y+yadd
 100 IF y>174-speed OR y<speed T
HEN LET yadd=-yadd: BEEP .03,24
 110 PLOT x,y
 120 PLOT oldx,oldy
 130 GO TO 60
```

Suche / Biete

© spectrum - user - club rolf knorre, siegesstr. 146 a, 5600 wuppertal 2

ACHTUNG

Gesucht wird ein Programm, dass Schreibschrift schreibt!

Wer so etwas hat, bitte melden bei D.O.Roth/Bahnstr.36 5650 Solingen 11 Tel. 02122/76665 in der Woche ab 19 Uhr.

Wichtig dabei ist: es sollte MC sein und ueber RANDOMIZE USR aufgerufen werden koennen.

TAUSCH GEGEN GUTES SPIELPRG.!

Wolfgang Schie, Albert-Schweitzer-Str. 23, 56 Wuppertal 1 sucht: RTTY/CW Empfangsprogramm und einen Konverter für d. Spectr.

Axel Kleinjung, Dümmlinghausers 22, 5270 Gummersbach 1 sucht: eine MC-Routine, mit der man bei freier Tastenwahl eine Figur auf dem Bildschirm bewegen kann. Es müssen aber zwei Tasten gleichzeitig ansprechen.

Udo Busjan, Ewaldstr.5, 56 Wuppertal 2, Tel. 0202/451565 sucht: Informationen, wie man über die RS 232 Schnittstelle im Inter - face I einen Drucker betreiben kann.

Klaus Auweiler, Kuskostr. 3, 5 Köln 71 verkauft: ein neues deutsches Handbuch für den Spectrum für DM 20,-- Te. 0221/703596

Michael Irmer, Neue Friedrichstr. 5A, 56 Wuppertal 1 sucht: 1. nach dem Sinn des Spiels "Ah Diddums, 2. Informationen über Spracheingabe-Geräte z.B. Micro-Command, Big Ears und 3. nach der Befehl -Monitor- im Programm LDITAS 48 (wie wird er angewendet, was bewirkt er ?)

Gerhard Bütow, P.O.Box 58, A-1024 Wien verkauft : ZX 81 + 16 K RAM + Software, außerdem verschiedene Zeitschriften aus 1983. Liste anfordern. Bin auch an regem Erfahrungs- und Informationsaustausch interessiert.

Reinhard Werner, Birkenstr. 11, 4777 Welver :

Eine weitere Frage, evtl. an alle Mitglieder des Clubs: Habt ihr schon weitere Gebiete der Anwendbarkeit gefunden, die über den Rahmen Spiele, Datensammlungen hinausgehen?

Als Ausbildungsleiter eines Industrieunternehmens bin ich interessiert technische Vorgänge (Simulation CNC-Drehen, CNC-Fräsen) und theoretische Aufgaben (Zeichnen in drei Ansichten, Mathematikaufgaben, Fachkundefragen) mit Hilfe des Computers in den Unterricht zu bringen. Ich bin überzeugt, daß der Computer in den nächsten Jahren als didaktisches Mittel überall eingesetzt wird. Sollten Mitglieder aus der Sparte der metallverarbeitenden Berufe sich mit dieser Thematik auseinandersetzen, wäre ich erfreut wenn es zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit käme.